Oznaczenie sprawy: PUB/74-2017/DOP-a Załącznik Nr 1 do Zaproszenia

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa**

**sprzętu komputerowego dla Wydziału Artystycznego UMCS w Lublinie**

Zamawiający informuje, że wymóg osiągnięcia w testach PassMark wymaganego wyniku dla każdego z procesorów / kart graficznych winien być osiągnięty na dzień ogłoszenia Zaproszenia do składania ofert (zrzut z ekranu strony z wynikami testów PassMark z dnia ogłoszenia Zaproszenia dostępny jest pod załącznikami do Zaproszenia).

**Wyjątek:** W przypadku pojawienia się modeli procesorów / kart graficznych niefunkcjonujących na rynku w chwili ogłoszenia Zaproszenia, a które wprowadzono do obrotu rynkowego i podlegały ocenie w testach PassMark po ogłoszeniu Zaproszenia, Zamawiający oceniać będzie zgodnie z punktacją w testach PassMark z dnia otwarcia ofert.

**\***W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia zastosowane produkty przy realizacji przedmiotu zamówienia zostają opisane poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, Zamawiający informuje, iż zapis ten jest jedynie przykładowym i stanowi wskazanie dla Wykonawcy jakie minimalne zakresy funkcjonalne, parametry jakościowe i cechy użytkowe powinny posiadać produkty użyte do realizacji przedmiotu zamówienia, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego.

Opisując przedmiot zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego usługi, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te produkty.

Wykonawca może, przy pomocy innych dokumentów wykazać, że oferowane przez niego produkty spełniają wymogi wynikające ze wskazanych znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę.

**Część 1: Dostawa komputera stacjonarnego typu AIO wraz z oprogramowaniem – 16 szt.**

**Komputer stacjonarny typu AIO wraz z oprogramowaniem – 16 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 1** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Komputer stacjonarny AIO z oprogramowaniem – 16 szt.** | Typ | Komputer stacjonarny typu AIO |
| Procesor | Osiągający średnią wydajność na poziomie minimum 7400 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Mark |
| Pamięć RAM | Minimum 8 GB, maksymalna wielkość pamięci RAM 16 GB |
| Pojemność dysku HDD | Minimum 1 TB |
| Zintegrowana karta graficzna | Osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 3100 punktów w teście wydajnościowym Passmark G3D Mark |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana |
| Głośniki | Wbudowane, stereofoniczne |
| Monitor | Zintegrowany z komputerem, IPS, LED |
| Rozdzielczość ekranu | Minimum 4096 x 2304 pikseli |
| Przekątna ekranu | 21.5” |
| Złącza i interfejsy | Minimum:  4 x USB 3.0, 1 x RJ-45, Combo Jack 3,5 mm (słuchawki / mikrofon),  2 x Thunderbolt  1 x złącze typu Kensington Lock |
| Czytnik kart pamięci | Wbudowany, obsługujący minimum SDXC |
| Komunikacja bezprzewodowa | Minimum: WiFi IEEE 802.11 ac, Bluetooth 4.0 |
| Komunikacja przewodowa | 10/100/1000 Mb/S (LAN) |
| **Dołączone wyposażenie**  (dla każdego komputera) | Klawiatura (przewodowa) i mysz (przewodowa) – dedykowane przez producenta oferowanego komputera stacjonarnego  Kabel zasilający, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna |
| **Dołączone oprogramowanie**  (dla każdego komputera) | Adobe Creative Cloud\* for teams Win/Mac MUE – licencja edukacyjna na urządzenie dla każdego z oferowanych komputerów stacjonarnych typu AIO na 12 miesięcy |
| Zainstalowana kamera internetowa | Kamera typu FaceTime HD |
| Wymiary | Maksymalnie 450 x 530 x 175 mm |
| Waga komputera | Maksymalnie 6 kg |
| Kolor obudowy | Srebrno - czarny |
| Zainstalowany system operacyjny | Mac OS X (wersja El Capitan) lub równoważny\* (związany ze współpracą z pakietem oprogramowania AdobeCC lub równoważny). |
| Niezawodność / jakość wykonania | Sprzęt wyprodukowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.  Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:   * czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie 72 godziny; * naprawę w miejscu użytkowania sprzętu; * w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy oraz jego ponowne uruchomienie. |

**Część 2: Dostawa tabletu Nr 1 – 1 szt.**

**Tablet Nr 1 – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 2** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Tablet Nr 1 – 1 szt.** | Typ | Komputer przenośny z funkcją tabletu graficznego z piórem |
| Procesor | Osiągający średnią wydajność na poziomie minimum 5580 pkt w teście Passmark CPU Mark |
| Grafika | Osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 2000 pkt w teście PassMark – G3D Mark |
| Pamięć dyskowa / pamięć operacyjna | Minimum 512 GB SSD / Minimum 16 GB |
| Wymagania systemowe | Dostępne z opcjonalnym Wacom\* Link: Windows 7 lub wyżej.  Port USB-C (lub Mini DisplayPort i port USB). Dostęp do Internetu. |
| Typ ekranu | IPS (LED)  15.6” (39,6 cm) / 16:9 / UHD, minimum 3840 x 2160 |
| Czas reakcji matrycy | Maksymalnie 25 ms |
| Kontrast | Minimum 1000:1 |
| Maksymalna jasność | 314.78cd/m2 |
| Kąt widzenia | 178 stopni (89 / 89 stopni), H, (89 / 89) V |
| Parametry graficzne | 16,7 mln kolorów, 94% Adobe RGB |
| Wejścia graficzne | USB – C (dla optymalnej wydajności lub Mini DisplayPort poprzez opcjonalny Wacom Link |
| Łączność bezprzewodowa | sieć 802.11 ac/ Bluetooth 4.1 |
| Kamery | Minimum 5 MP HD przednia, minimum 8 MP HD tylna |
| Porty USB / pamięć masowa | Minimum 3 porty USB – C / SDXC (UHS-II) – dla kart pamięci lub zewnętrznego dysku (opcjonalnie) |
| Czujniki | GPS, elektroniczny kompas, akcelerometr, światła otoczenia, żyroskop |
| Aktywny obszar roboczy | 346 x 194 mm |
| Właściwości pióra | Bezbateryjne pióro z dwoma konfigurowanymi przyciskami |
| Rozpoznawanie pochylenia | ± 60 poziomów, 40 stopni |
| Poziomy czułości na nacisk | 8192 poziomów nacisku (zarówno końcówka pióra jak i gumka) |
| Rozdzielczość (pióro) | 0,005 mm (5080 Ipi) |
| Dokładność (pióro) | ± 0,5 mm (środek ekranu) |
| Wysokość odczytu (pióro) | 5 mm (środek ekranu) |
| Wielodotyk | Gesty: Panoramowanie, powiększanie lub obrót dostępne w większości aplikacji, w tym Adobe Photoshop and IlIustrator\* |
| Inne | Rozdzielczość (multidotyk) ±1 mm,  Dokładność (multidotyk) 0,025 mm (1016 Ipi),  Odczyt (multidotyk) 100 pkt / sek |
| **Dołączone oprogramowanie** | **Corel Painter 2017 Win/Mac**\* |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.  Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:   * czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie 72 godziny; * naprawę w miejscu użytkowania sprzętu;   w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy oraz jego ponowne uruchomienie. |

**Część 3: Dostawa tabletu Nr 2 z rysikiem – 1 szt.**

**Tablet Nr 2 z rysikiem – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 3** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **Tablet Nr 2 z rysikiem – 1 szt.** | Typ | Tablet graficzny |
| Wyświetlacz | Typu Retina lub równoważny.  Minimum Multi-Touch o przekątnej 10,5” z podświetlaniem LED  Rozdzielczość minimum 2224 na 1668 pikseli przy 264 pikselach na cal (ppi)  Szeroka gama kolorów (P3), Typ True Tone lub równoważny  Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców  Pełna laminacja wyświetlacza, powłoka antyodblaskowa |
| Procesor | Dedykowany do oferowanego tabletu, architektura 64-bitowa  Wbudowany koprocesor |
| Pojemność | Minimum 256 GB |
| Aparat | Minimum 12 – mega pikselowy aparat typu iSight  Autofocus z funkcją Focus Pixels  Lampa błyskowa, szeroka gama kolorów  Panorama do 63 megapikseli, tryb HDR dla zdjęć, kontrola ekspozycji  Tryb zdjęć seryjnych, samowyzwalacz, hybrydowy filtr IR, Matryca BSI  Osłona obiektywu ze szkła szafirowego  Automatyczna stabilizacja obrazu, wykrywanie twarzy, ulepszona redukcja szumu  Dodawanie geoznaczników do zdjęć  Nagrywanie wideo w jakości 4K (3840 na 2160) z częstością 30 kl./s  Nagrywanie wideo w jakości HD 1080p z częstością 30 kl./s lub 60 kl./s  Nagrywanie wideo w jakości HD 720p z częstością 30 kl./s  Wideo poklatkowe ze stabilizacją obrazu  Filmowa stabilizacja obrazu wideo, 3 krotne powiększanie wideo |
| Inne | Głośniki, Audio na cztery głośniki, Mikrofony, dwa mikrofony do rozmów oraz rejestrowania dźwięku i materiałów wideo  WiFi (802.11 a/b/g/n/Ac) – dwa zakresy 2,4 GHZ i 5 GHz), HT80 z technologią MIMO  Obsługa wielu języków |
| Bateria | Wbudowana bateria litowo – polimerowa o pojemności 30,4 Wh  (do wielokrotnego ładowania)  Ładowanie przez zasilacz lub przewodów USB podłączony do komputera |
| System operacyjny | iOS 10 lub równoważny dedykowany do oferowanego urządzenia |
| Funkcje | Centrum sterowania, Centrum powiadomień, chmura rodzinna, klawiatura typu QuickType, Zoom, Lupa |
| Odtwarzanie dźwięku | Pasmo przenoszenia od 20 Hz do 20 000 Hz |
| Obsługiwane formaty wideo | Minimum H.264 do 4K, 30 klatek na sekundę |
| Rodzaje dokumentów | Minimum: JPG. TiFF. GiF, .doc. docx, htm i html, .key. pages. PDF,.ppt i .pptx, .txt, .rtf, .vcf, .xls i .xlsx, zpi, .ics |
| Oprogramowanie | Wymagane do synchronizacji z iTunes na komputerach Mac i PC |
| **Dołączone wyposażenie** | **Pióro kompatybilne z tabletem:**  Wymiary maks.176 mm od końcówki do nasadki, średnica do 9 mm, masa do 21 grama, Bluetooth, złącze Lightining, nasadka utrzymywana magnetyczne  **Etui na oferowany model tabletu** |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.  Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:   * czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie 72 godziny; * naprawę w miejscu użytkowania sprzętu;   w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy oraz jego ponowne uruchomienie. |

**Część 4: Dostawa jednostki centralnej komputera stacjonarnego – 1 szt. wraz z wyposażeniem**

**Jednostka centralna komputera stacjonarnego – 1 szt. wraz z wyposażeniem o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Część 4** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny |
| Zastosowanie | Dla graczy |
|  | Osiągający średnią wydajność na poziomie minimum 7200 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Mark  Taktowanie bazowe / turbo: minimum 3.2 / 3.6 Ghz  Chłodzenie procesora BOX TDP [W] 65 |
| Wbudowany napęd optyczny | * Obsługiwane formaty: CD-R, CD-ROM, CD-RW, DVD+/-R, DVD+/-R DL, DVD+/RW, DVD-RAM, DVD-ROM * Prędkość odczytu: CD 48x, DVD-ROM 16x * Prędkość zapisu: CD-R 48x, CD-RW 32x, DVD-R 12x, DVD-RW 12x * Kolorystycznie zgodna z pozostałymi elementami zestawu |
| Karta sieciowa bezprzewodowa | Wi-Fi |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna  Ilość pamięci karty graficznej: minimum 3 GB  Wyjścia wideo: 3 x DisplayPort, DVI-D, HDMI  Osiągająca średnią wydajność na poziomie minimum 8500 punktów w teście wydajnościowym Passmark G3D Mark |
| Płyta główna | Standard płyty: Micro ATX  Zastosowane technologie: [PXE](https://www.morele.net/plyta-glowna-msi-b150m-pro-vdh-b150-ddr4-sata3-usb-3-1-matx-b150m-pro-vdh-779411/) , [Wake On LAN](https://www.morele.net/plyta-glowna-msi-b150m-pro-vdh-b150-ddr4-sata3-usb-3-1-matx-b150m-pro-vdh-779411/)  Złącza zewnętrzne:  1x Clear CMOS Jumper, 1x Front audio panel  1x Parallel Port Connector, 1x USB 3.1 gen 1 (umożliwia wprowadzenie 2 portów USB 3.1 gen 1), 2x wentylator obudowy  3x USB 2.0 (umożliwiają wyprowadzenie 5 portów USB2.0)  ATX 24P, ATX12V 4P, Serial, TPM, Wentylator CPU  Złącza napędów:  1x SATA Express, 6x SATA III  Panel tylny:  1x D-Sub (VGA), 1x DVI-D, 1x HDMI, 1x RJ-45, 2x PS/2  2x USB 2.0, 3x złącze audio, 4x USB 3.1 gen 1  Gniazda rozszerzeń:  PCI Express x1 (2 szt.), PCI Express x16 (1 szt.) |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana, liczba kanałów karty dźwiękowej 7.1 |
| Karta sieciowa | Zintegrowana 10/100/1000 |
| Pamięć RAM | Minimum 8 GB |
| Dysk HDD | Minimum 1 TB pojemności |
| Zasilacz | Moc 450 [W]  Certyfikat sprawności 80 plus  Układ PFC aktywny  Średnica wentylatora [mm] 120  Złącza:  [ATX 24-pin (20+4)](https://www.morele.net/zasilacz-corsair-vs-series-450w-cp-9020096-eu-649091/)  1, [PCI-E 8-pin (6+2)](https://www.morele.net/zasilacz-corsair-vs-series-450w-cp-9020096-eu-649091/) 2, [SATA](https://www.morele.net/zasilacz-corsair-vs-series-450w-cp-9020096-eu-649091/) 4  [Molex](https://www.morele.net/zasilacz-corsair-vs-series-450w-cp-9020096-eu-649091/) 4 [Pozostałe złącza:](https://www.morele.net/zasilacz-corsair-vs-series-450w-cp-9020096-eu-649091/) 1 x EPS 12V 8P (4+4), 2 x Floppy |
| Obudowa | Złącza na przednim panelu (minimum):  1 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, audio  Kolor czarny  Typ obudowy: Midi Tower  Kompatybilność: ATX, Micro ATX (uATX), Mini ITX  Okno  Pozostałe złącza: Mikrofonowe, Słuchawkowe/Głośnikowe  Zainstalowane wentylatory: 1, opcjonalnie 5  Wymiary (maksymalnie): 48 x 20 x 43 cm (wys. x szer. x głęb.) |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.  Warunki serwisu gwarancyjnego obejmują:   * czas przystąpienia do naprawy (podjęcie działań naprawczych) przy zgłoszeniu usterki telefonicznie, faksem lub drogą elektroniczną: maksymalnie 72 godziny; * naprawę w miejscu użytkowania sprzętu;   w przypadku konieczności wykonania naprawy poza miejscem użytkowania sprzętu, Wykonawca zapewni na własny koszt odbiór sprzętu do naprawy i jego dostawę po dokonaniu naprawy oraz jego ponowne uruchomienie. |

**Dołączone wyposażenie (Część 4):**

**Głośniki:**

studyjne monitory ak., expo   
moc: minimum 95 W   
głośnik 6,5" odpowiadający za niskie i średnie pasmo   
1" jedwabny tweeter   
wysokiej jakości komponenty zapewniające niski poziom zakłóceń i płynną pracę kolumny   
gniazda XLR i 1/4"TRS z regulacją głośności

przełącznik regulacji gęstości dolnego pasma w celu dostosowania monitora do panujących warunków akustycznych   
podbicie basu na tylnej płycie, regulację SPL, trójdrożna equalizacja w postaci przełączników   
podświetlany włącznik na szczycie kolumny

**Napęd (Część 4):**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj napędu: Super Multi |  |
| [Typ napędu: zewnętrzny](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=357281450) |  |
| [Typ podłączenia](https://www.euro.com.pl/slownik.bhtml?definitionId=1367224464) USB |  |
| Standardy odczytywanych płyt: | CD-Audio, CD-R/RW, DVD+R/RW, DVD±R DL, DVD-R/RW, DVD-ROM |
| Standardy zapisywanych płyt | CD-R/RW, DVD+R/RW, DVD±R DL, DVD-R/RW |
| Mechanizm podawania płyt | slot in |
| Kolor przedniego panelu | srebrny |
| Waga | 335 g |

Gwarancja: 12 miesięcy

Napęd: zgodny z następującymi komputerami:

MacBook Pro z wyświetlaczem Retina, MacBook Air, iMac (koniec 2012 r.) i nowsze modele

Mac mini (koniec 2009 r.) i nowsze modele, Mac Pro (koniec 2013 r.)

Zawartość opakowania: Napęd SuperDrive USB z kablem USB

Podręcznik użytkownika